BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UNIKOM

Teknologi informasi saat ini sudah memasuki sebagian besar aktivitas manusia di perkotaan. Bahkan teknologi informasi sudah mulai mewarnai dunia bisnis, dunia pendidikan, dunia hiburan, dll. Berbagai bentuk aplikasi dari hasil rekayasa teknologi informasi saat ini berkembang semakin beragam, semakin kreatif, inovatif dan *user friendly*.

Namun berbagai layanan aplikasi sering berbenturan dengan kemampuan infrastruktur karena semakin lama aplikasi yang dibuat semakin membutuhkan *bandwith* yang semakin lebar. Dengan demikian diperlukan infrastruktur yang mempunyai fleksibilitas dalam penyediaan *bandwith* untuk mendukung berbagai macam layanan.

Potensi terbesar yang dimiliki TELKOM adalah jaringan akses karena hampir 80 % investasi yang ada di TELKOM adalah jaringan akses. Jarlokat (Jaringan Lokal Akses Tembaga) adalah jaringan akses yang paling dominan di Indonesia. Diperkirakan sampai dengan tahun 2000 sudah dibangun jarlokat hingga 4,15 juta *pair* di divisi regional II.

Namun demikian kemampuan jarlokat sangat terbatas dan tidak mempunyai fleksibilitas dalam penyediaan *bandwith* untuk mendukung berbagai layanan. Oleh karena itu para ahli telah melakukan riset untuk mencari solusi optimal dalam rangka meningkatkan kemampuan dan fleksibilitas jarlokat untuk menyalurkan berbagai layanan. Selain itu solusi yang ditawarkan harus

merupakan solusi yang menjadi bagian dari evolusi infrastruktur masa depan yang lebih modern.

Teknologi xDSL telah dikenal cukup luas dikalangan operator telekomunikasi baik incumbent maupun operator baru sebagai salah satu solusi jaringan multi service yang menggunakan jaringan tembaga eksisting. Munculnya teknologi xDSL ini khususnya bagi TELKOM, yang memiliki aset Jarlokat yang cukup besar, tentunya akan sangat menguntungkan karena mempunyai keunggulan komparatif dari sisi ketersediaan jaringan yang ada. Oleh karenanya di beberapa lokasi telah dimulai penggelaran teknologi ini yang diharapkan dapat menciptakan sumber pendapatan baru melalui diversifikasi produk yang selama ini masih didominasi layanan berbasis suara.

Namun demikian dalam implementasinya, teknologi xDSL ternyata tidak begitu mudah secara langsung diintegrasikan dan bekerja secara optimal pada jaringan eksisting TELKOM. Beberapa kendala implementasi ternyata bermuara pada kesiapan Jarlokat eksisting sebagai media transmisi yang membawa sinyal broadband ke para pengguna. Jarlokat eksisting yang ada sebenarnya hanya didesain untuk membawa sinyal baseband dari teknologi POTS baik dari sisi perencanaan jaringan maupun kualitas instalasi yang dilakukan pada saat penggelaran. Problematika redaman pada frekuensi tinggi dan isu *crosstalk* merupakan beberapa contoh aspek teknis yang harus dipertimbangkan dalam penggelaran teknologi xDSL pada jaringan eksisting. Permasalahan penggelaran xDSL di Jakarta, sebagai contoh, didominasi pada ketidakmampuan jaringan mencover pelanggan yang membutuhkan layanan Multi Media Access (MMA)

yang disebabkan kualitas penerimaan layanan broadband yang rendah akibat kualitas jaringan yang buruk. Karenanya diperlukan suatu sistem reengineering pada Jarlokat eksisting yang ada melalui suatu mekanisme pemotretan potensi jaringan tembaga yang ada sehingga dapat tergambarkan suatu analisis daerah operasi yang tepat untuk menggelar Layanan high speed data berbasis xDSL.

Oleh karena itu, bercermin dari aspek implementasi di atas, Divre II yang sudah mengimplementasikan teknologi xDSL melalui proyek MMA, bekerja sama dengan Divisi RisTI melalui proyek JMMC sub program Kajian Kemampuan Jarlokat Eksisting untuk melihat potensi dari Jarlokat eksisting Divre II. Melalui upaya ini, diharapkan penggelaran Layanan high speed data di Divre II akan jauh lebih baik dari sisi engineering dengan dilengkapinya data pengukuran lapangan yang dapat digunakan sebagai masukan pengembangan dan perluasan jaringan ke para pelanggan potensial MMA.

1.2 Maksud dan Tujuan

Secara umum maksud dan tujuan dari Pelaksanaan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut :

Maksud pelaksanaan dari praktek kerja lapangan (PKL) adalah sebagai salah satu syarat dalam memenuhi mata kuliah kerja praktek dan sebagai syarat bagi mahasiswa untuk melaksanakan skripsi di Universitas Komputer Indonesia Jurusan Teknik Informatika.

Adapun tujuan dilaksanakannya kerja praktek ini adalah :

1. Mengimplementasikan dan mengembangkan ilmu yang telah didapat dalam perkuliahan sehingga dapat diaplikasikan dalam dunia kerja sesungguhnya.
2. Memperluas dan menambah pengalaman, wawasan serta ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam dunia kerja yang sesungguhnya sehingga mahasiswa dapat mempersiapkan diri untuk terjun ke dunia kerja.
3. Menumbuhkan dan memantapkan sikap disiplin, tanggung jawab dan profesionalisme untuk memasuki dunia kerja yang sesuai dengan bidang dikuasai oleh penulis .
4. Mengetahui secara nyata tentang peluang dan kesempatan kerja dari studi Teknik Informatika yang penulis telah ikuti.

Sedangkan maksud dan tujuan secara khusus dititik beratkan pada tujuan proyek penelitian Kajian Kemampuan Jarlokat Eksisting yaitu mengambil potret kondisi jaringan eksisting, khususnya jarlokat melalui upaya pengukuran parameter elektris penting kabel tembaga yang sesuai dengan persyaratan jaringan broadband sebagai bagian terpenting dalam penggelaran Layanan high speed data berbasis xDSL dengan harapan tercapainya optimalisasi jarlokat eksisting yang mampu mendukung berkembangnya berbagai macam layanan masa depan

1.3 Sistematika Pelaksanaan Kerja Praktek

Mahasiswa mengajukan surat permohonan kerja praktek dengan nomor : 289/KP/FT-IFS1/UNIKOM/VIII/2003 dan 290/KP/FT-IFS1/UNIKOM/VIII/2003

yang telah ditanda tangani oleh Dekan Fakultas kepada pihak perusahaan PT. TELKOM Divisi RisTI.

Kerja Praktek dilaksanakan selama 30 hari terhitung dari tanggal 27 Agustus 2003 s/d 28 September 2003 di Telkom Divisi Risti Jl Geger Kalong Hilir 47 serta kegiatan praktek kerja lapangan dilakukan di bagian Jarlokat. Waktu pelaksanaan praktek kerja lapangan disesuaikan dengan jam kerja yaitu pukul 08.00 s/d 17.00 dan waktu istirahat dari pukul 12.00 s/d 14.00 dari senin sampai jumat. Pelaksanaan kerja praktek dibimbing oleh pembimbing lapangan, untuk mengerjakan suatu pekerjaan diberikan pengarahan dan penjelasan dari pembimbing lapangan.

1.4 Sistematika Pelaporan Kerja Praktek

Dengan tujuan kemudahkan dalam penulisan dan memahami laporan kerja praktek ini, maka penulis membuat sistematika penulisan laporan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I membahas tentang :

- latar belakang
- maksud dan tujuan dari kerja praktek
- sistem pelaksanaan kerja praktek
- serta sistematika penulisan laporan dalam kerja prakyek

BAB II RUANG LINGKUP DAN TINJAUAN PERUSAHAAN

Bab II membahas dan menjelaskan tentang :

- sejarah perusahaan PT TELKOM Divisi RisTI
- tempat kedudukan perusahaan PT TELKOM Divisi RisTI
- bentuk dan badan hukum perusahaan PT TELKOM Divisi RisTI
- bidang pekerjaan perusahaan PT TELKOM Divisi RisTI
- bidang pekerjaan divisi tempat kerja praktek dilaksanakan
- serta struktur organisasi perusahaan PT TELKOM Divisi RisTI.

BAB III Kegiatan Selama Kerja Praktek

Bab III membahas tentang :

- kegiatan yang dilakukan selama kerja praktek terdiri dari jadwal kerja praktek
- cara atau teknik kerja praktek serta data-data selama melaksanakan kerja praktek di PT TELKOM Divisi RisTI.

BAB IV Kesimpulan dan Saran

Bab IV membahas tentang :

- kesimpulan dari kerja praktek serta
- saran dari hasil selama kegiatan kerja praktek di PT TELKOM Divisi RisTI.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM